



CAROTA ARANCIONE

Produce sfumature

Nome latino: *Daucus carota*

Pigmento: Caroteni Numero E: non è un additivo

Applicazioni: minimamente elaborati, prodotti da forno e cereali, confetteria latticini, preparati a base di frutta e gelati.



Le carote arancioni utilizzate nell'industria dei coloranti alimentari contengono un livello molto elevato di pigmento e sono allevate appositamente per il loro colore. La radice arancione brillante viene pressata per produrre succo concentrato, quindi pastorizzata. Ha una buona stabilità al calore e alla luce e non è influenzato dal pH.

Come viene coltivata la carota arancione

La carota arancione è una coltura di stagione fredda ed è sempre seminata direttamente nei campi. I semi germinano in circa 3 settimane. Sono resistenti al gelo ma non tollerano la siccità. Il tempo influisce sul tempo di raccolta di +/- 3-4 settimane poiché dipendono fortemente dalla temperatura e dall'umidità per svilupparsi in modo ottimale.

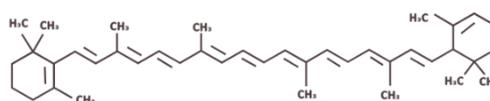
I semi di carota arancione vengono piantati da aprile a maggio in Europa e vengono raccolti da settembre a dicembre.



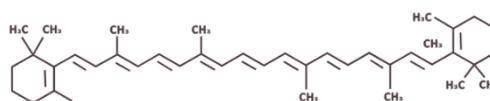
Cosa dovresti sapere sul carotene dalla carota arancione

Le formulazioni stabili del leader del settore Oterra consentono di beneficiare di tutti i vantaggi della carota arancione come colorante alimentare naturale, riducendo al minimo le sfide intrinseche associate a questo ortaggio. La carota arancione è l'unica fonte di carotene minimamente elaborato. Il 75% del pigmento è beta-carotene e il 25% è alfa-carotene. Sebbene i carotenoidi siano solubili in olio, i caroteni delle carote sono dispersibili in acqua.

Alpha-carotene



Beta-carotene



Punti di forza naturali

- Buona stabilità al calore e alla luce
- Non influenzato dal pH
- Basso impatto organolettico

Sfide naturali

- Torbido in applicazioni trasparenti
- Richiede acido ascorbico (vitamina C) nelle applicazioni ad alta attività dell'acqua.



Cibo colorato naturalmente con carota arancione



FRUTTO DI PALMA

Produce sfumature

Nome latino: *Elaeis guineensis*

Pigmento: carotenoidi, tetraterpenoidi Numero E: E-160a (ii)

Applicazioni: prodotti da forno e cereali, latticini, preparati a base di frutta e gelati, salato & carne

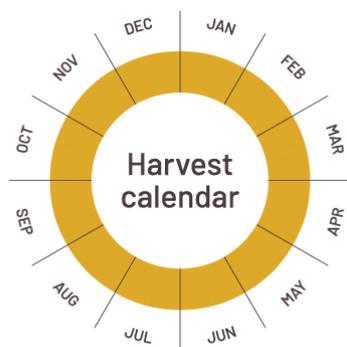
L'olio di palma è un olio vegetale commestibile che proviene dalla polpa rossastra del frutto della palma da olio. Oterra acquista olio di palma solo da fornitori approvati sostenibili.

Ha una buona stabilità al calore e alla luce e non è influenzato dal pH.



Calendario del raccolto e aree di coltivazione.

Il frutto dell'albero di palma da olio viene raccolto tutto l'anno. Indonesia e Malesia sono i maggiori produttori di olio di palma, rappresentando circa l'80% della fornitura mondiale.



Oterra è membro della Tavola rotonda sull'olio di palma sostenibile (RSPO) Acquistiamo solo carotene di palma da fornitori che sono anche membri RSPO. La RSPO lavora per

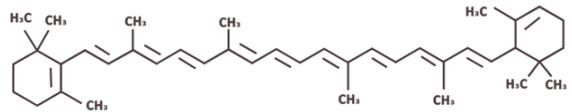
promuovere la produzione di olio di palma di provenienza sostenibile attraverso il coinvolgimento di coltivatori, trasformatori, aziende alimentari, investitori e ONG.

Cosa dovresti sapere sul carotene dall'olio di palma

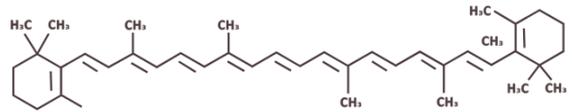
Le formulazioni stabili del leader del settore Oterra consentono di beneficiare di tutti i vantaggi della palma come colorante alimentare naturale, riducendo al minimo le sfide intrinseche associate a questo ortaggio.

Il carotene del frutto della palma è naturalmente solubile in olio. Può essere emulsionato per l'uso in applicazioni a base d'acqua.

Alpha-carotene



Beta-carotene



Punti di forza naturali

- Buona stabilità al calore e alla luce
- Non influenzato dal pH

Sfide naturali

- Alcune formulazioni saranno torbide
- Richiede acido ascorbico (vitamina C) nelle applicazioni ad alta attività dell'acqua



Cibo colorato naturalmente con frutti di palma



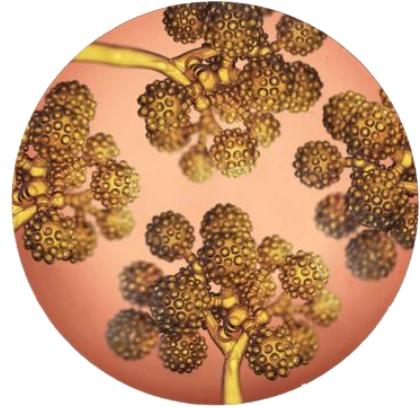
CAROTENE FUNGINO

Produce sfumature

Nome latino: Blakeslea trispora

Pigmento: Beta-carotene Numero E: E-160a (iii)

Applicazioni prodotti da forno e cereali, bevande, confetteria, latticini, preparati a base di frutta e gelati, salato & carne.



Il carotene fungino è ottenuto da un processo di fermentazione utilizzando due ceppi naturali del fungo Blakeslea trispora. Mostra una buona stabilità al calore e alla luce e non è influenzato dal pH.

Calendario della raccolta delle carote fungine e aree di coltivazione

La produzione di carotene fungo non dipende dalla stagione o dalla geografia.



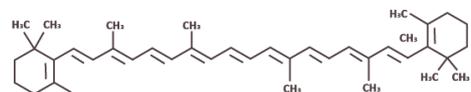
Cosa dovresti sapere sul beta-carotene dal carotene fungino

Le formulazioni stabili del leader del settore Oterra consentono di beneficiare di tutti i vantaggi del carotene fungino come colorante alimentare naturale, riducendo al minimo le sfide intrinseche associate a questo prodotto.

Il beta-carotene è naturalmente solubile in olio.

Può essere emulsionato per diventare dispersibile in acqua.

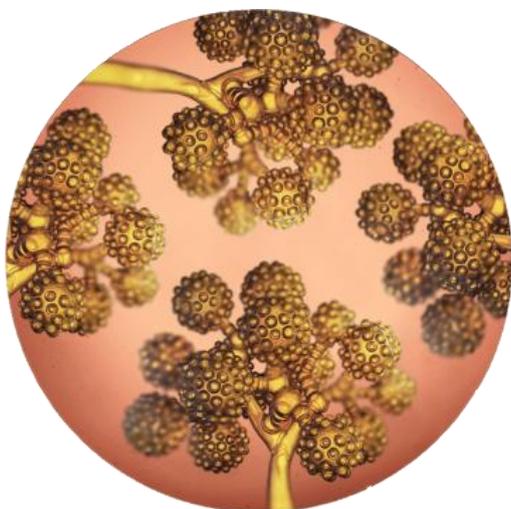
Beta-carotene



BIOCHIM srl

Via Puccini, 81
20080 Casarile (MI)

info@biochim.it
www.biochim.it
+39 02 90096205



Punti di forza naturali

Buona stabilità al calore

- Non influenzato dal pH
- Produce varie tonalità a seconda della formulazione e del dosaggio

Sfide naturali

- Torbido in alcune formulazioni
- Richiede acido ascorbico (vitamina C) nelle applicazioni ad alta attività dell'acqua



Cibo colorato naturalmente con carotene fungo



ANNATTO

Produce sfumature

Nome latino: Bixa Orellana

Pigmento: bixina e norbixina Numero E: E160b

Applicazioni latticini, preparati a base di frutta e gelati, salato & carne, alimenti per animali domestici
Annatto deriva dai semi dell'albero di achiote, Bixa Orellana. Originario del Sud America e dell'Africa, l'annatto è usato per insaporire e colorare piatti salati. Mostra una buona stabilità al calore e alla luce e si lega alle proteine, il che aumenta la stabilità.



Come viene coltivato l'annatto

Gli alberi di annatto prosperano nei tropici e nelle regioni subtropicali prive di gelo con molta pioggia e una stagione secca per la maturazione dei semi. Gli alberi possono essere germinati da semi o da talee e iniziare a produrre rese dopo 2-3 anni. Gli alberi richiedono potature annuali per la massima resa. I baccelli iniziano a formarsi 30 giorni dopo la fioritura e i semi sono in genere pronti per essere raccolti 60 giorni dopo. Ogni baccello contiene circa 50 semi e ogni albero produce tra 2-4 kg all'anno. I raccolti vengono essiccati al sole e insaccati per la spedizione.

Calendario del raccolto e aree di coltivazione

L'annatto viene raccolto da alberi selvatici e coltivati da fine luglio a settembre in Brasile e a dicembre in Costa d'Avorio e Kenya.



Lo sviluppo di varietà di annatto robuste e produttive è un investimento a lungo termine. Oterra è all'avanguardia quando si tratta di sviluppare i migliori cespugli di annatto per ridurre al minimo l'uso del suolo e aiutare gli agricoltori locali.

L'industria dell'annatto in Costa d'Avorio significa che più famiglie possono guadagnarsi da vivere senza migrare verso le città. Il coinvolgimento attivo di Oterra nel settore dell'annatto avvantaggia le persone nell'area locale e contribuisce a una fornitura robusta e costante di coloranti alimentari naturali annatto ai produttori di alimenti.

Cosa dovresti sapere su bissina e norbissina da annatto

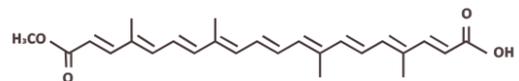
Le formulazioni stabili del leader del settore Oterra consentono di beneficiare di tutti i vantaggi dell'annatto come colorante alimentare naturale, riducendo al minimo le sfide intrinseche associate a questa pianta.

Il pigmento nell'annatto è disponibile in due forme: bissina e norbissina.

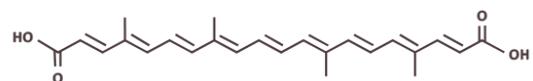
La bissina può essere idrolizzata in norbissina, che è solubile in acqua negli alcali. La bissina è solubile in olio ed estremamente stabile.

La norbissina è solubile in acqua a livelli di pH superiori a 5,0 e leggermente meno stabile al calore della bissina.

Bixin



Norbixin





Punti di forza naturali

- Buona stabilità al calore
- La sfumatura di tonalità non è influenzata dal pH
- Si lega alle proteine, rendendole più stabili

Sfide naturali

- Può essere sensibile alla luce
- Un basso pH può causare precipitazioni, a meno che non sia protetto contro l'acido nella formulazione



Cibo colorato naturalmente con annatto

Cibo colorato con bissina da annatto. La bissina incapsulata può produrre una tonalità rosata, ma per il resto produce giallo e arancione.

Alimento colorato con norbissina da annatto. La norbissina produce sfumature gialle e arancioni. È la forma più comune di annatto.

Punti di forza naturali

- Buona stabilità alla luce
- Non influenzato dal pH
- Discreta stabilità termica

Sfide naturali

- Sensibile all'ossidazione
- Del retrogusto può svilupparsi a seconda del dosaggio e dell'applicazione a meno che non sia de-aromatizzato
- Richiede acido ascorbico in applicazioni con elevata attività dell'acqua
- Deve essere emulsionato/incapsulato in applicazioni a base d'acqua



Cibo colorato naturalmente con paprika



COCCINIGLIA

Nome latino: *Dactylopius coccus costa*

Pigmento: acido carminico e carminio Numero E: E120

Produce sfumature

Applicazione bevande, confetteria, latticini, preparati a base di frutta e gelati salato & carne

Il carminio viene estratto dal guscio dell'insetto cocciniglia femmina essiccato, *Dactylopius coccus costa*. Originaria del Sud America, la cocciniglia si nutre di cactus (*Opuntia ficus-indica*) e sono state tradizionalmente utilizzate per tingere alimenti, tessuti e come pittura per il corpo. Mostra una buona stabilità al calore e alla luce.



Calendario del raccolto e aree di coltivazione

Le cocciniglie vengono raccolte due volte l'anno, principalmente da maggio a giugno e da agosto a settembre.



L'impegno di Oterra per buone partnership crea stabilità e si traduce in cocciniglia di alta qualità con piena tracciabilità dal campo di cactus al lotto finale. Il nostro più grande partner ha investito nell'irrigazione a goccia per ridurre al minimo il consumo di acqua e massimizzare la resa.

Cosa dovresti sapere sul carminio dalla cocciniglia

Le formulazioni stabili del leader del settore Oterra consentono di beneficiare di tutti i vantaggi del carminio come colorante alimentare naturale, riducendo al minimo le sfide intrinseche associate a questo prodotto.

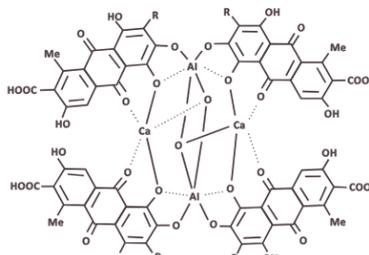
La tonalità dell'acido carminico varia dall'arancione a pH 2 al viola a pH 9.

Il carminio è il complesso chelato di alluminio-calcio dell'acido carminico.

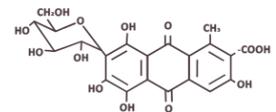
La lacca di carminio è creata dalla precipitazione dell'acido carminico su un sale di alluminio e calcio.

La tonalità della lacca di carminio va dal rosso, al magenta e al viola. La lacca di carminio è insolubile in acqua e sospensibile in olio.

Carmine Lake



Carmine Acid





Punti di forza naturali

- Buona stabilità al calore
- Ottima stabilità alla luce

Sfide naturali

- Possibile precipitazione a pH <3.5
- Sensibile agli ioni metallici (acido carminico)
- I cambiamenti nel pH causano lo spostamento della tonalità (acido carminico)
- Non adatto ai vegetariani
- Contiene alluminio (carminio)



Acido carminico

Estrazione all'acqua



Carminio

Aggiunta di alluminio e calcio



Carminio solubile in acqua

Dissoluzione della lacca di carminio mediante aggiunta di alcali